

Title (en)
Electronic transport monitoring device.

Title (de)
Elektronische Transportüberwachungseinrichtung.

Title (fr)
Dispositif électronique pour surveiller le transport des articles.

Publication
EP 0545244 A1 19930609 (DE)

Application
EP 92120054 A 19921125

Priority
DE 4139728 A 19911202

Abstract (en)
The invention relates to an electronic transport monitoring device for recording shock and impact loads in the case of moving goods, which operates independently of the mains and automatically over a lengthy period and determines measured values exactly, evaluates them and stores them without loss. The electronic transport monitoring device consists of a measuring sensor, A/D converter, microprocessor, measured value memory, interface and power supply unit. In this arrangement, a threshold monitor is inserted between the measuring sensor and microprocessor 17. The effect of the transport monitoring device according to the invention is that the measurement signals detected by the measuring sensors are continuously checked, by means of a threshold monitoring circuit, for overshooting of a signal level in the positive and negative directions, and that the response of this monitoring generates a signal which activates a A/D converter and a downstream processor out of a low-energy state of rest, so that virtually without a time delay a start can be made on the scanning signals, carrying out their A/D conversion and processing the digital scanned values in the processor, until the output signal of the threshold monitor becomes inactive again. <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine elektronische Transportüberwachungseinrichtung zur Registrierung von Schock- und Stoßbelastungen bei bewegten Gütern, welche über einen längeren Zeitraum netzunabhängig und automatisch arbeitet sowie Meßwerte exakt ermittelt, bewertet und verlustsicher abspeichert. Die elektronische Transportüberwachungseinrichtung besteht aus Meßwertaufnehmer, A/D-Wandler, Mikroprozessor, Meßwertspeicher, Schnittstelle und Stromversorgungseinheit. Dabei ist zwischen Meßwertaufnehmer und Mikroprozessor 17 eine Schwellwertüberwachung geschaltet. Mit der erfindungsgemäßen Transportüberwachungseinrichtung wird erreicht, daß die mit den Meßwertaufnehmern erfaßten Meßsignale mittels einer Schwellwertüberwachungsschaltung ständig auf die Überschreitung eines Signalpegels in positiver und negativer Richtung überprüft werden und das Ansprechen dieser Überwachung ein Signal erzeugt, das einem A/D-Wandler und einen nachgeschalteten Prozessor aus einem energiearmen Ruhezustand aktiviert, so daß nahezu ohne Zeitverzögerung mit der Signalabtastung, ihrer A/D-Wandlung und Verarbeitung der digitalen Abtastwerte im Prozessor begonnen werden kann, bis das Ausgangssignal der Schwellwertüberwachung wieder inaktiv wird. <IMAGE>

IPC 1-7
G01D 1/00; G01P 21/00

IPC 8 full level
G01H 1/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
G01H 1/00 (2013.01)

Citation (search report)
• [Y] WO 9117447 A1 19911114 - CORDIER RENAUD ERNEST [FR]
• [Y] PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONGRESS ON TRANSPORTATION ELECTRONICS Nr. P233, Oktober 1990, WARRENDALE, PA
Seiten 169 - 177 , XP000223541 BERGFRIED ET AL. 'Electronic Crash Sensors for Restraint Systems'

Designated contracting state (EPC)
BE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
DE 4139728 C1 19930121; EP 0545244 A1 19930609

DOCDB simple family (application)
DE 4139728 A 19911202; EP 92120054 A 19921125